ZIEMIANIN.

Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego.

№ 20. Poznań w sobotę dnia 14 maja 1870. № 20.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: **Kazimirz Koszutski**, Redaktor Ziemianina, przy ul. Św. Marcina Nr. 59.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs 65 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów, kwartalnie 1 złr: 80 cent: wartości austr. — Skład główny na Król. Polskie i Ces. Ruskie w księgarni i składzie nót **Maurycego Orgelbranda** w **Warszawie**. Cena roczna w Warszawie rs. 5 kop. 40; półroczna rs. 2 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 35. Z przesełką pocztą w opaskach na miejsce: cena roczna rs. 7 kop. 40; półroczna rs. 3 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 80; każdy nr. osobno: $2^1/_2$ sgr.

TREŚĆ.

Uwiadomienie.

Podpisany Zarząd, zgodnie z ustawą Centr. Tow. Gospodarczego i uchwałami walnych zebrań, zwołuje niniejszém zebranie Wydziałów Centr. Tow. Gospod. na dzień 28 czerwca do Poznania. Zagajenie nastąpi na małéj sali w Bazarze o godz. 10 z rana, a przy téj sposobności P. Xawery Stabrowski będzie miał publiczny wykład „o sztucznéj hodowli ryb," poczém rozejdą się Wydziały do osobnych lokalów.

Przewodniczący i ich zastępcy będą ciżsami, którzy funkcyą tę podczas ostatniego walnego zebrania odbywali. Prosimy Szan. Członków Centr. Tow. Gospod. o przygotowanie podjętych prac piśmiennych, oraz o jak najliczniejszy udział w rzeczonych naradach fachowych.

Poznań dnia 8 maja 1870 r.

Zarząd Centr. Tow. Gospodarczego dla Wielk. Ks. Poznańskiego.
Prezes: **Wolniewicz.**

Ksiądz Józef Dzierżon.

Mamy podać do wiadomości ziomków cichy i skromny żywot plebana wiejskiego, który, nie marząc może o wielkości, stał się wielkim w nauce, a jako specyalista położył zasługi w praktyce, które daleko za obręb rodzinnéj wioski imię jego rozniosły.

Tak jest, Dzierżon, jako naturalista, przez odkrycie faktu parthenogenesis w życiu pszczół i wynalezienie tworzenia sztucznie matki w osadzie pszczoléj zadziwił świat naukowy, który przyjął początkowo odkrycie to z niedowierzaniem i dotąd nie rozjaśnił jeszcze podstaw, na jakich się fakt ten opiera. Jako pszczolarz praktyczny wynalazł ul ze szczebelkami czyli snozowy, zastósowany do potrzeb i natury pszczół, w którym jego naukowe odkrycie tworzenia sztucznéj matki i za niém idące wyprowadzanie nowych rojów przez przenoszenie zarodowych plastrów z dawnych ulów do nowo zbudowanych z łatwością wykonywać można.

Rzecz zdaje się prosta, jak jajko Kolumba, ale zarazem rzecz wielka, nowa, nieznana i jeżeli ludziom takim, jak Kopernikowi, Kolumbowi, Thaerowi i innym, jako apostołom nowych odkryć w dziedzinie wiedzy wdzięczna potomność stawiała pomniki, Dzierżon postawił go sobie za życia, jako twórca nowych zasad w pszczolnictwie, a postawił w uznaniu tych pszczolarzy, co go pojąć byli zdolni i wdzięcznie ocenić umieli.

Może kto powie, że, pisząc te słowa, przeceniam przedmiot nad jego wartość istotną; może mi zarzucą stronność poglądu, gdy zabieram głos publicznie w ulubionym przedmiocie; odpowiem, a odpowiedź moją poświadczy cały świat pszczolarski od końca do końca, że Dzierżon to pierwszorzędna gwiazda na naukowym horyzoncie wiedzy specyalnéj z pszczolnictwa, to więcéj, niż talent, bo geniusz, który ukazał zdumionemu światu, że w tak na pozór małym i nie wiele znaczącym odcieniu wiedzy, jak życie pszczół, można robić nowe odkrycia i obalać zasady, jakie wiekami uświęcona rutyna stworzyła.

Chcąc jednak bliżéj określić doniosłość odkryć Dzierżona, trzeba choć w krótkim i streszczonym mocno zarysie przedstawić życie pszczół i ustrój domowy téj rzeszy owadów, które mają swoje prawa społeczne, swój samorząd... swoje zwyczaje i, jak każde społeczeństwo, swoje zalety i wady.

Wprzód jednak niech nam tu będzie wolno pomówić słów parę o samym Dzierżonie.

Syn wioski ubogiego Górnego Śląska, z niezamożnéj rodziny wieśniaczéj, zupełnie zniemczonéj, pochodzący, nie umiejący słowa po polsku, przedmowę do swojego pierwszego dzieła pszczolarskiego rozpoczyna oświadczeniem, że jest Polakiem; sam więc, jakoby przeczuciem o przyszłéj swéj wielkości wiedziony, rozstrzyga od razu sprawę rodowego swego pochodzenia, a że pisze po niemiecku, nie jego, ale okoliczności towarzyszących jego młodości jest wina.

Ta młodość osłonięta jest dla nas pomroką, (urodził się 16 stycznia 1811 roku); wiemy tylko, że upłynęła ona w ciągłéj walce z przeciwnościami losu o chleb powszedni; że młodzieniec, żądny nauki i stanowiska, ciężko się takowych dobijał i jedynie pomocy własnéj wszystko zawdzięcza; przeszedłszy nauki seminaryjne, poświęcił się zawodowi duchownemu, w którym jako pleban obrządku rzymsko-katolickiego w Katowicach (Katowa, Karlsmarkt) od roku 1835 aż do dni dzisiajszych pozostaje.

Zapytajcie obywateli Górnego Śląska, a szczególniéj téż sąsiadów jego z najbliższego pow. Brzeskiego, a ci powiedzą wam, jakim Dzierżon jest kapłanem, jak zacnym człowiekiem; my zaś za zadanie téj krótkiéj pracy położyliśmy sobie objaśnić czytelników, jakim on jest pszczolarzem.

W tym ostatnim charakterze występuje on dopiero w 1851 roku, ale występuje już jako mistrz z zasobem badań i doświadczeń, które przekonywają, że długi czas poświęcał już poprzednio studyom w przedmiocie zbadania życia i natury pszczolego owadu.

Przyznacie Czytelnicy, że kto się zabiera do specyalnego zawodu, ten, obok nauk pomocniczych, gruntownie powinien poznać zasady, stanowić mające treść jego przyszłych zajęć. Ten tylko może posunąć naprzód na drodze postępu daną gałęź wiedzy lub umiejętności, ten tylko może zająć się badaniami, kto usilną pracą i zdolnością doszedł do gruntu pojęć współczesnych i stanął na tym punkcie, że każdy krok daléj, to już wynalazek.

Dzierżon, oddając się pszczolnictwu, nie wszedł na zaodłożone pole, bo owszém prace badaczów od krańców najodleglejszéj starożytności ciągle widnieją: raz, jak za rzymskiego Pliniusza, nauka o życiu pszczół wchodzi na tory wyrozumowanéj umiejętności, to znowu, w wiekach średnich przyćmiona, jak wszystko, znajduje w połowie XVIII stulecia gorliwego znawcę i wielkiego miłośnika w osobie Hubera, który ją do stopnia poważnéj nauki podnosi, to znowu, badając nasze „prawa bartne," opisane przez Krzyżtofa Niszczyckiego w 1559 roku, widzimy jakoby w przedświcie wynalazek Dzierżona, bo w nich jak najwyraźniéj wyczytać się daje zakaz bartnikom dany odnośnie tworzenia sztucznéj matki. Kiedy więc było prawo zakazu, musiała być znaną istota samego faktu.

Włochy przodkowały w pszczolnictwie pojmowaném jako nauka; Francya dała teoryą, Anglia wydała wielkiego Nutta, wynalazcę ula przewiewnego, Szwajcarya Hubera, Niemcy zasłużonego w sprawie pszczolarskiéj Hübnera, Rosya Prokopowicza, a kraj nasz Witwickiego, Lubienieckiego, Znamirowskiego, Ważniewskiego, Dolinowskiego i innych.

Miał więc Dzierżon, wchodząc na pole naukowych badań o pszczolnictwie, wiele materyałów, ale materyały te, raz że były nie uporządkowane, przedstawiały przeto wiele i to mozolnéj pracy do studyowania w obcych językach, a obok tego po wtóre, przyjmując je jak były, nie przyszłoby się do żadnego jasnego poglądu na przedmiot, bo pisarze jedni teoretycy, a drudzy praktycy, — opierając się pierwsi na domysłach i wnioskach, a drudzy na własném badaniu, — tęższamą rzecz w inném przedstawiali świetle; ztąd więc sumienny badacz z wyższym poglądem musiał rzecz pracowicie i krytycznie rozbierać, doświadczać i badać, aby przyjść do ostatecznych wniosków i takowe, zgodnie z wysokiém stanowiskiem ogólnych zasad nauk przyrodniczych, wygłosić.

Że Dzierżon robił takie studya krytyczne, że doszedł w nauce o życiu pszczół do kulminacyjnego, najwyższego i najistotniejszego pojęcia, to poniżéj udowodnimy na faktach, tu tylko zastrzegamy, że, mówiąc o nim jako o wynalazcy, nie mamy bynajmniéj na względzie ula jego pomysłu, lecz tylko odkrycia z działu przyrodniczego o naturze pszczoły, i możebyśmy zgodzili się z ks. Dolinowskim, że Dzierżon, krytycznie badając przeszłość pszczolnictwa, pierwszą myśl do swego poczerpnął z mądrości huberowego ula, bo w istocie dzierżonowski ul nie jest niczém więcéj, jak tylko modyfikacyą zasady huberowskiego; z ramek zrobiło się szczebelki i te wsunęło w futerał, do którego-to ostatniego pomysłu bezwarunkowe już posiada Dzierżon prawo.

Zobrazujemy teraz pojęcia o naturze pszczół i ich życiu, jakie były przed Dzierżonem, w porównaniu z ustalonemi przez niego a przyjętemi przez naukę, bo sądzimy, że z takiego zestawienia czytelnik najłatwiéj zoryentować się może i sądzić o doniosłości długoletnich badań i wyniku onych w przekształconéj zupełnie nowéj teoryi pszczolarskiéj śląskiego badacza.

Już starożytni wiedzieli, że społeczeństwo pszczole składa się z trzech rodzajów istot, to jest z królowéj matki, pszczół roboczych i trutniów. Wiedzieli także, że matka jest płci żeńskiéj, trutnie zaś męzkiéj, pszczołom zaś roboczym płeć żeńską przypisywano. Badania prawie do ostatnich czasów prowadzone nie rozjaśniły stanowczo kwestyi, w jaki się sposób rozmnażanie i odnowienie tegoż społeczeństwa pszczolego odbywa. Były hypotezy, przypuszczenia, ale nikt nie badał, nikt stanowczo nie wyrzekł, że takie a takie jest zadanie tego lub owego indywiduum, wchodzącego do składu roju.

Dzierżon wziął ten przedmiot na seryo i, bogaty własnemi obserwacyami, na posiedzeniu pszczolarzy, w 1851 r. w Brzegu na Śląsku odbytém, przekonał wszystkich obecnych: że zadaniem królowéj-matki jest odnawianie społeczeństwa pszczolego; że na niéj polega cały byt, siła i życie tegoż społeczeństwa; zbił w niektórych dziełach umieszczane hypotezy i dowiódł, że więcéj w roju, niż jedna matka, znajdować się nie może; wyjaśnił, że z jéj śmiercią rozwięzuje się cały porządek towarzystwa; przekonał i przykładami z własnego doświadczenia poparł, co już stanowiło nowość poglądu, że matka raz jeden na całe życie bywa zapładniana przez trutniów; że na grę z niemi raz tylko w życiu wylata i akt związku cielesnego uskutecznia się w powietrzu; objaśnił, że matka tylko z drugą królową używa żądła, a przeciw nikomu więcéj tą bronią nie walczy.

Co do pszczół roboczych wyłożył, że one są bezpłciowe, że one jedne tylko, bez udziału trutniów, zajmują się budowaniem plastrów woskowych, zbieraniem miodu i pyłku kwiatowego; że trutnie nie mają innego przeznaczenia, jak tylko obowiązki małżonków królowéj-matki, żyją swobodnie, o nic się nie troszczą, nie pracują i przechodzą się tylko pomiędzy pracującemi pszczołami jako nieużyteczne towarzystwu próżniaki, albo, usiadłszy na plastry, spoczywają nieczynnie i zjadają zapasy, pracowicie przez pszczoły zebrane, czasem wylatując z ula dla zabawy; lecz za to życie pasożytne znajdują śmierć wszystkie bez wyjątku, albowiem na zimę przez pszczoły robocze bywają zabijane i trupy ich za ul wyrzucane.

Wszystkie te prawdy były inaczéj albo wątpliwie przez pszczolarzy pojmowane; po długich jednak dyskusyach na rzeczoném posiedzeniu pszczolarzy i naturalistów w Brzegu uznane i następnie do nauki o życiu pszczół stanowczo wprowadzone zostały, z wyjątkiem jednéj kwestyi, to jest sposobu zapładniania matki przez trutniów.

Dzierżon więc dopiero w połowie odniósł tryumf zwycięzki.

Jego czynny i badawczy umysł w tymsamym jeszcze roku skierowany został ku istotnemu przekonaniu o kwestyi ciężarności matki. Traf zrządził, że dotykalne znalazł dowody na poparcie swego wyżéj rzeczonego twierdzenia, zdobył bowiem okaz indywiduów odbywających akt, miał więc w ręku dowody zupełnego zwycięztwa swojéj nowéj teoryi. Więcéj jeszcze, — badanie nad tą kwestyą wprowadziło go na ślad poszukiwań, których wynikiem było wynalezienie sposobu tworzenia sztucznéj matki, o jakiém wyżéj wspomnieliśmy.

Ten wynalazek zupełny zrobił przewrot w całém gospodarstwie pszczolniczém.

Kto pojmuje, ile się zyskuje, jeżeli, gdy matka spadnie i rój osierocieje, wytworzymy mu zaraz i damy nową matkę; kto zna manipulacye, zaprowadzone w metodzie Dzierżona przez dzielenie rojów, wyprowadzanie nowych pokoleń z zarodowych plastrów i dawanie im matek; kto wreszcie umie ocenić udogodnienie w unikaniu naturalnego rojenia się pszczół, ten z łatwością oceni ważność dopiero rzeczonego odkrycia, wprowadzającego pszczolnictwo na nowe tory, nową drogę, otwierającą pochód do odkryć lub przynajmniéj zastosowań i przekształceń w pszczolnictwie, pojmując takowe ze stanowiska ekonomicznego.

Długo wiedziono spory o ważność naukową tego wynalazku, lecz tym razem przyznać należy, że do walki wystąpili tylko sami teoretycy. Postrzeżenia Dzierżona co do zapładniania i tworzenia sztucznéj matki poparli: znakomity fizyolog i anatomista Karól Siebold, profesor uniwersytetu w Monachium, i Rudolf Leuckart z Giessen. Odtąd weszły one do wszystkich dzieł o naukach przyrodniczych i pszczolnictwie jako prawdy zasadnicze. Otrzymał więc Dzierżon wielkie

i zupełne zwycięztwo i dla tego „Ojcem pszczolarzy“ nazwany został.

Ze swych odkryć Dzierżon nie robił tajemnic, ogłaszał je drukiem w osobnych rozprawach, w Rocznikach Towarzystwa Pszczolarskiego na Śląsku wydawanych, i w dziele znakomitéj wartości pod tytułem: „Nowe udoskonalone pszczolnictwo,“ wszystkich w języku niemieckim napisanych.

Nie powiemy tego jednak, aby był bezinteresowny zupełnie. Kto czytał jego przedmowę do ostatnio dopiero wymienionego dzieła, zadziwił się zapewno wraz z nami, że takową rozpoczął od wiadomości, iż ma takie a takie ule do sprzedania, po takich a takich cenach.

Więcéj jeszcze; Dzierżon, nabrawszy wziętości i sławy, dla miłego grosza poświęcił zasadę; widząc, że sprzedaż rojów dobrze mu się opłaca, lepiéj niż miodu i wosku, skierował swoją metodę do wytwarzania rojów sposobem sztucznym; słowem, utworzył nową metodę rojną, któréj gdyby się wszyscy trzymali, mielibyśmy tylko pszczoły, a miodu i wosku zabrakłoby do zaspokojenia potrzeb ludzkich.

Z tego też a nie innego powodu ule jego pomysłu, u nas przynajmniéj, mało są rozpowszechnione; zyskała na tém metoda miodna w ulach ramowych Hubera, przekształconych z zastósowaniem do klimatu północy przez ks. Jana Dolinowskiego, która się rozchodzi w praktyczném zastósowaniu coraz więcéj po kraju, tém bardziéj, że cała manipulacya dzierżonowska w ulach ramowych uskuteczniana z łatwością być może.

Dzierżon ma jeszcze znakomite zasługi w tém, że czynnym swoim przykładem, raz jako pszczolarz praktyczny, to znowu jako prezes i założyciel Towarzystwa Pszczolarzy na Śląsku, obudził ruch niezwykły i zainteresowanie się tą gałęzią wiedzy w najniższych nawet warstwach społeczeństwa. Jego osobiste wędrówki pszczolarskie po Prusach, Austryi i Królestwie Polskiém lub z jego zlecenia przez uczniów i zwolenników metody rojnéj odbywane; jego wykłady teoretyczne z praktyczném zaraz zastósowaniem na tychże wędrówkach dokonywane przysporzyły wielu postępowych pszczolarzy, a światło wiedzy racyonalnéj rzuciły nawet pod strzechy chat włościańskich.

Literatura nasza agronomiczna posiada wiele już-to tłomaczeń prac dzierżonowskich, drukiem ogłoszonych, już też dzieł, nawet oryginalnych, metodę jego opisujących.

Pierwszy Witowski Hipolit ze Lwowa, za nim ś. p. Lompa Józef z Woźnik na Śląsku, daléj ś. p. Twarowski Ludwik z pod Warszawy, Żmudziński z Poznańskiego w broszurach i dziełach zaznajamiali publiczność polską z tą nową metodą; prace ich jednak, jako dokonywane bez znajomości praktycznéj saméj zasady pomysłów Dzierżona, raczéj ze stanowiska dobrych chęci, aniżeli rzetelnego pożytku oceniane być mogą.

Rzecz inna zupełnie co do prac ś. p. Lubienieckiego Juliana: „Pasieka w ulach Dzierżona“ i „Nauka dla pasieczników;“ tu uczeń prześcignął mistrza, bo, jak sam Dzierżon przyznaje, prace założyciela szkoły pszczolnictwa, w „Przemyślanach“ w Galicyi dawniéj istniejącéj, są dokładniejsze i lepiéj rzecz wyczerpujące, niż dzieła niemieckie przez Autora oryginalnie napisane.

Józef Znamirowski w dziele „Pszczolarz Polski,“ popularnie dla braci z ludu napisaném, przewyższył jeszcze Lubienieckiego pod względem jasności nauki pszczolnictwa w ogóle a metody dzierżonowskiéj w szczególe. Jest to dzieło takiéj doniosłości praktycznéj, że zgodzić się musimy ze zdaniem jednego z krytyków miejscowych: iż książka ta dotąd nie ma równéj sobie sposobem dobrze obmyślanego i świetnie, bo jasno i przystępnie dokonanego wykładu, tak że ją za ewangelią pszczolarską uważać można. Tak więc publiczność nasza ma sposobność dokładnego obznajmienia się z metodą Dzierżona i jego prawdziwie mistrzowskiemi pomysłami w dziedzinie wiedzy pszczolarskiéj, zwłaszcza, jeżeli do tego dodamy jeszcze szkołę pasieczników w Alwernii pod Krakowem, wzorowo pomiędzy innemi prowadzone wedle téj metody gospodarstwa pszczolnicze w ogrodzie botanicznym w Warszawie przez Jerzego Alexandrowicza, w Mokotowie przez Gustawa Gebetnera i w Trębkach pod Kutnem przez ks. proboszcza Wiktora.

(Gazeta Rolnicza). **Mieczyński Adam.**

Jakie zachodzą stósunki pomiędzy niektóremi własnościami fizykalnemi ziemi a wodą?

(Dokończenie).

To, co przytoczyliśmy dotychczas, dowodzi, iż zdolność ziemi do zatrzymywania wody musi wywierać wpływ znaczny na urodzajność. Zdolność ta najpierw pozwala ziemi zatrzymać wszystką wodę z powietrza przypływającą i zaopatrywać nią korzenie roślin w czasie suchym; po wtóre skupia rozpuszczoną karm' roślinną i reguluje stopień ciepła ziemi, wreszcie nie dozwala ciepłu atmosferycznemu odbierać wilgoci ze ziemi, t. j , zwalnia ulatnianie się wody, ziemia bowiem przyciąga i zatrzymuje wodę i zdolna jest zarazem do oddania jéj. Tak siła wydzielania wody czyli „parowanie,“ jak siła zatrzymywania bardzo się zmieniają, co zawisło od rozmaitych gatunków ziemi. Obie siły stoją do siebie w stósunku odwrotnym. Przyleganie wody do ziemi, zatrzymujące wodę w otworach kapilarnych, nietylko ogranicza wsiąkanie jéj w głąb', lecz także przechodzenie w parę. Skoro zaś woda, przemieniwszy się w gaz, zaczyna parować z powierzchni ziemi, siła kapilarna stara się zastąpić ubytek podniesioną z głębi wodą, ziemia więc utrzyma wilgoć tém trwaléj, im więcéj będzie miała otworów kapilarnych. Dla tego ziemie gliniaste i w próchnice obfitujące wysychają daleko wolniéj, niż ziemie piaszczyste. Według badań Schüblera piasek kwarcowy traci 88,4% wody kapilarnéj w przeciągu 4 godzin przy 15° ciepła, glina iłowata 45,7%, glina czysta 31,9%, ziemia ogrodowa 24,3%, próchnica 20,5%. Liczby powyższe wykazują różnicę, zachodzącą pomiędzy owemi gatunkami ziemi a siłą zatrzymywania wody. Dr. Grouven robił doświadczenia z nawozami na rozmaitych polach przez lat kilka, przyczém porównywał siłę zatrzymywania wody z własnością parowania. Siła zatrzymywania wody 7 pól najurodzajniejszych wynosiła 51,4 w przecięciu, 7 mniéj urodzajnych 37,6, własność zaś parowania pierwszych 68, drugich 106. Widzimy więc, że tesame stósunki zachodzą pomiędzy owemi własnościami także na większych obszarach. Gdy zważymy, że obfitość parowania zawisła tak od wielkości powierzchni, jak od zdolności do ogrzewania się, nie zadziwi nas, iż ulotni się przy równych warunkach więcéj pary ze ziemi, niż z powierzchni wody téjsaméj, co ziemia, wielkości, woda bowiem trudniéj się ogrzewa i tworzy płaszczyznę równą, dziurkowata zaś ziemia nastręcza powietrzu większą w istocie powierzchnią, niż woda.

Schulze twierdzi, że ilości wody ulatniające się z równych płaszczyzn ziemi nasyconéj, na pół nasyconéj i wody mają się do siebie, jak 127 : 105 : 100. Liczby te nie zasługują na wiarę bezwzględną, bo muszą się zmieniać, zależąc od składu ziemi i od czasu, przez jaki trwa parowanie. Chociaż ziemia, powiada Haberlandt, traci więcéj wody z warstwy wierzchniéj w pierwszych 24 godzinach, niż równéj wielkości płaszczyzna wodna, parowanie ziemi wolnieje coraz bardziéj, gdy woda musi się wydobywać z warstw głębszych tak, iż ubytek wynosi po 14 dniach zaledwie 10tą część straty początkowéj, byleby wilgoć dostateczna znajdowała się w ziemi. Ponieważ przyleganie stawia opór parowaniu, przeto początkowy ubytek wody zmniejsza się tém bardziéj, im ziemia silniéj i obficiéj zwilżona. Tak n. p. woda wszystka ulotniła się w przeciągu

5 dni po deszczu dochodzącym wysokości 1''', przy 24''' zaś ulotniło się po 20 dniach dopiero 68°/o wody deszczowéj. Dla tego deszcz drobny, chociaż powtarzający się często, nie będzie tyle użytecznym dla roślin, ile rzadki, lecz silny. Otwory napełnione powietrzem wstrzymują także parowanie, gdyż przeszkadzają wciskaniu się powietrza, będąc złemi przewodnikami. Skoro więc chcemy utrzymać wilgoć w ziemi, musimy miałko podorywać ugory i miałko obradlać siewy rzędowe. Niezmierna ilość wody uchodzi w ogóle z ziemi przez parowanie, według postrzeżeń Grouvena i Meistera ulatnia się więcéj wody w ciągu jednego roku, niż spada z deszczem, a chociaż ziemia może nagromadzić znaczny zapas wody w czasie zimy, jednak inne źródło wilgoci, mogące wynagrodzić stratę, musi jeszcze istnieć. Źródłem tém jest zdolność ziemi do pochłaniania wody, zawartéj w powietrzu w postaci pary, zdolność, która nietylko ogranicza ubytek ciepła, połączony zawsze z parowaniem, ponieważ ziemia ogrzewa się bezustannie skutkiem zgęszczania się pary wodnéj, lecz także oddaje po większéj części ziemi tę ilość wody, która się z niéj ulotniła, a tak siła pochłaniania pary wodnéj przyczynia się do utrzymania plenności roli. Inaczéj trudnoby pojąć, jak ziemia może znieść tak wielki ubytek wody, któréj znaczna ilość uchodzi wciąż, jużto w skutek parowania, jużto z przyczyny wpływu, jaki wywierają rośliny, pokrywające ziemię.

Słusznie uważamy rośliny za narzędzia utrzymujące wilgoć w ziemi, ponieważ, ocieniając rolą i wstrzymując wiatry, miarkują parowanie i pomagają do obfitszego tworzenia się rosy. Jednak zdaje się, że wilgoć, jaką rośliny utrzymują lub gromadzą w roli, jest bardzo mała w stósunku do wilgoci, którą odprowadzają parowaniem sobie właściwém z głębszych warstw ziemi, gdzie korzenie się rozszerzają. Badania czynione w tym celu dowiodły, iż rola traci tym sposobem większą ilość wody, aniżeli odbiera z osadów atmosferycznych. Lawes powiada, że roślina pszeniczna wyparowała 113,5 granów (angielskich) wody w 172 dniach, licząc od marca do września. J. Pierre obliczył, iż 15 roślin mieści się na stopie kwadratowéj, wypadłoby ztąd, że morga traci 440 centn. wody w czasie powyżéj podanym, co odpowiada 4''' deszczu. Jęczmień utracił jeszcze więcéj wody. Przeciwnie parowanie było daleko mniejsze na roli, nawiezionéj obficie solami mineralnemi i amoniakalnemi. Zjawisko to przypomina spostrzeżenie J. Sachsa, że gałęzie liśćmi okryte parują mniéj w roztworze solnym, niż we wodzie destylowanéj. Nadmienimy przy téj sposobności, że ziemia, zwilżona wodą słoną, również nie paruje tak silnie, daléj że woda słona wyziewa mniéj pary, niż woda destylowana. Dr. Hellriegel, zajmując się próbami uprawy roślin, robił także spostrzeżenia nad parowaniem, z których wynika, że w przecięciu ulotniło się z pszenicy latowéj 319 części wody, z jarki 325, z jęczmienia 400, z owsa 427, na jednę część suchéj substancyi nadziemnéj. Chociaż liczby powyższe są nieco za wielkie, (nie odciągniono bowiem parowania użytych do prób powierzchni doniczek,) mimo to wykazują stósunek wzajemny, zachodzący pomiędzy owemi roślinami pod względem ulatniania się wody. Parowanie ziemi może wynosić mniéj więcéj 1/4. Ponieważ morga pszenicy wydaje około 25 centn. substancyi suchéj, przeto ubytek wody wynosiłby 6,000 centn. na morgę przez czas wzrostu pszenicy, co zbliża się daleko więcéj do prawdy, niż wypadek, jaki obliczyliśmy ze spostrzeżeń Lawesa. Knop robił także mnóstwo doświadczeń nad parowaniem i obliczył, ile wody wyziewają liście niektórych roślin z powierzchni 1000 milimetrów kwadr. Tak n. p. milion liści rzepiowych wydziela 160 funt. wody w 24 godzinach, licząc powierzchnią każdego listka na 56 centimetrów kwadratowych. Parowanie, powiada Knop, nie jest jakiémś osobném działaniem fizyologiczném, lecz odbywa się według tychsamych praw, jakim każda inna płaszczyzna mokra podlega, czego dowodzi parowanie liści, drzewa mokrego i papieru. Wszakże być może, iż parowanie roślin żyjących dzieje się podług innych jeszcze praw, mimo to pewną jest rzeczą, że tym sposobem ulatnia się z ziemi wielka ilość wody, a jeżeli pogoda nie sprzyja, tyle wilgoci zdoła ujść z roli, iż wzrost roślin może bardzo ucierpieć. Nie pozostanie zapewne bez wpływu i to, czy roślina jaka sieje się często po sobie, czy czas wzrostu jéj krótki, czy długi, czy obfituje w liście lub nie? Jeżeli tak jest w istocie, rola po sprzęcie buraków lub kukurudzy, odbywającym się późno, powinnaby zimą lub na wiosnę być suchszą, niż po sprzęcie zbóż kłosowych, nietylko ustępujących rychléj z pola, lecz wyziewających mniéj wody w czasie wzrostu swego, ponieważ nie mają tak wiele liści. Ugór mógłby korzystnie działać pod tym względem w okolicach nie obfitujących w osady atmosferyczne. Że następujące po ugorze zboża kłosowe dobrze się zwykle udają, i znaczne obiecują plony, ztąd mogłoby pochodzić, iż pomnaża się nietylko karm' roślinna, lecz także zapas wody.

Wypadki, z badań powyższych wynikające, zasługują, jak nam się zdaje, na szczególniejszą uwagę rolników. Któż wie, czy nieudawanie się koniczyny i zjawiska tym podobne, niewytłomaczone dotąd po części, nie pochodzą z braku wody, sprawionego w roli przez rośliny poprzednio uprawiane? Niedostatek wody w podłożu wywiera może silniejszy wpływ w podobnych przypadkach, niż brak potażu i kwasu fosforowego. Powiedziano, że tępienie lasów, jako uszczuplające ilość deszczu, zmniejszyło urodzajność ziemi, atoli dostatecznym tego dowodem byłoby postrzeżenie, iż w ogólności ubyło wilgoci w powietrzu, ziemia więc nie może pochłaniać tyle wody, ile jéj potrzebuje, aby wynagrodziła stratę sprawioną parowaniem roślin. Widzieliśmy, iż siła, z jaką ziemia pochłania, zatrzymuje i oddaje wodę, zmienia się stósownie do rodzaju ziemi, że mimo to owe trzy przymioty działają wzajemnie na siebie. Przekonaliśmy się, jako mogą posłużyć do ocenienia urodzajności roli i jako wpływ ich uwydatnia się w każdym sprzęcie. Rolnictwo praktyczne musi się starać tak przysposobić rolą, aby co dopiero wspomniane siły mogły wywierać wpływ jak najdzielniejszy. Uprawa roli podniesie siłę pochłaniania wody, czyniąc powierzchnią ziemi kruchą i dziurkowatą; aby uregulować siłę zatrzymywania wody, należy marglować ziemię piasczystą, nawozić piaskiem gliny i role torfiaste, a ułatwiać tworzenie się próchnicy mierzwieniem i nawozem zielonym; chcąc wreszcie wstrzymać parowanie, trzeba spulchniać rolą, aby utworzyć jak najwięcéj otworów powietrzem napełnionych, zaprowadzić ugór w miejscach odpowiednich i starać się ograniczyć jak najbardziéj ubytek wody, urządzając płodozmian stósowny. Umiejętności zaś zadaniem będzie zmierzyć owe siły ziemi za pomocą najściślejszych badań, aby liczbami wyrazić wpływ, jaki wywierają na plony, i dojść tym sposobem do formuły dowodzącéj, że plon jest iloczynem — sit venia verbo! — powstającym ze spólnego działania karmi roślinnéj i sił ziemi. Zadanie takie trudne jest i mozolne, a rozwiązanie jego może tylko nastąpić zwolna. Miejmy przecież nadzieję, iż umiejętność, która zdziałała już tyle dla rolnictwa, zdoła odpowiedzieć na to pytanie.

J. Janaszewski.

Dziewiąte sprawozdanie

Zarządu Głównego Tow. ku Wspieraniu Urzędników Gospodarczych w Wielk. Ks. Poznańskiém za rok 1869.

W ostatniém sprawozdaniu za rok 1868, donosząc o zatwierdzeniu Towarzystwa naszego przez władzę rządową, a więc o pozyskaniu gwarancyi prawnéj istnienia, zwracał Zarząd uwagę członków a mianowicie i Dyrekcyi powiatowych na potrzebę starania się o rozwój Towarzystwa przez powiększanie zasobów jego finansowych, oraz na konieczność pozyskiwania większéj liczby członków zwyczajnych, jak i ho-

norowych. Towarzystwo nasze wprawdzie głównie w interesie urzędników gospodarczych zostało zawiązaném, ich téż przedewszystkiém pracą i usiłowaniem istnieć powinno, lecz kiedy właściciele ziemscy, a członkowie honorowi Towarzystwa licznym udziałem i składką byli pomocą przy zawiązku i początkowym rozwoju Towarzystwa, uznając tak potrzebę moralną podniesienia tego stowarzyszenia, jak téż upatrując w jego wzroście i ustaleniu słusznie korzyść pośrednią dla stósunków naszych gospodarczych w ogóle, to spodziewać się godzi, że tém więcéj w tém dalszém teraz stadium rozwoju Towarzystwa udziału swego i poparcia nie odmówią. Tylko wspólnemi siły, tylko zbiorową pracą Towarzystwo nasze się podniosło i nadal rozwijać się może, a wytrwałość w pracy obywatelskiéj, wypróbowana i stwierdzona już długoletnim udziałem w tylu innych stowarzyszeniach Wielk. Księstwa naszego, daje nam rękojmią, że i nasze Stowarzyszenie, przy statecznym nadal udziale, rozwijać się będzie. Mianowicie gorliwemu a umiejętnemu staraniu Dyrekcyi powiatowych polecamy zachowanie téj wspólności sił w zbiorowéj pracy Towarzystwa, a rokujemy na przyszłość większy udział posiedzicieli ziemskich i pomnożoną liczbę członków zwyczajnych.

Udzielanie wsparć emerytalnych, zapowiedziane w ostatniém naszém sprawozdaniu, rozpoczęło się w roku bieżącym, a z niém poczęło się dopełnienie ostatniéj obietnicy i zobowiązania, jakie Towarzystwo względem członków zwyczajnych podjęło.

Szczegółowe objaśnienie o stanie Towarzystwa dajemy w następném zestawieniu:

Członków liczyło Towarzystwo w r. 1869 ogółem 489 z roczną składką 1,836 tal.; z tego przypada na Towarzystwa filialne, jak następuje:

№ bieżący.	Powiat.	Jednorazowo złożyli po tal 100	Jednorazowo złożyli po tal 50	Członkowie honorowi.	Podpisali składkę roczną	Członkowie zwyczajni	Podpisali składkę roczną	Ogół członków	Ogół składki rocznéj.
1	Bukowski i Babimostski. .	—	—	8	52	16	64	24	116
2	Kościański	—	—	7	46	21	78	28	124
3	Krobski i Krotoszyński. .	—	—	14	57	53	220	67	277
4	Obornicki.	—	—	14	58	9	26	23	84
5	Odolanowski.	—	—	5	17	4	16	9	33
6	Ostrzeszowski	—	—	17	34	18	62	35	96
7	Pleszewski	—	.	12	44	6	20	18	64
8	Poznański	—	—	3	10	13	48	16	58
9	Śremski	—	—	14	43	14	58	28	101
10	Sredzki	1	2	25	87½	24	93	52	180½
11	Szamotulski i Międzychodzki	—	—	7	62	20	78	27	140
12	Wrzesiński	—	—	13	62	27	55½	40	117½
13	Wschowski		—	4	22	10	34	14	56
14	Czarnkowski i Chodzieski.	—	—	10	51	9	39	19	90
15	Gnieźnieński . . . : . .	—	1	17	52	11	50	29	102
16	Mogilnicki i Inowrocławski.	—	—	15	31	6	22	21	53
17	Wągrowiecki i Szubiński .	—	—	8	42	16	64	24	106
18	Wyrzyski i Bydgoski . .	—	4	4	8	7	30	15	38
	Summa..............	1	7	197	778½	284	1057½	489	1836

W porównaniu z cyframi roku zeszłego okazuje powyższe zestawienie ubytek 28 członków honorowych a przystąpienie 3 członków zwyczajnych. Winniśmy wynurzyć tutaj nadzieję, iż Dyrekcye powiatowe zechcą pod tym względem większą rozwinąć czynność i w imię wspólnego dobra potrafią skutecznie zawezwać do udziału w Towarzystwie mianowicie obywateli ziemskich w powiecie jako członków honorowych, a młodych zwłaszcza urzędników w imię ich własnego interesu przyciągnąć do Stowarzyszenia.

Powiat Szubiński, oddzielony od powiatu Wągrowieckiego, z którym dawniéj jeden tworzył okręg Towarzystwa filialnego, nie zorganizował się dotąd pomimo przykładu danego przez obywateli powiatu Wągrowieckiego. Opóźnienie to pragniem wytłómaczyć zbiegiem przeciwnych, a od dobréj woli niezależnych okoliczności, nie możem bowiem przypuszczać, aby powiat, znany oddawna chlubnie z gorliwego udziału i ofiarności na rzecz Towarzystw dobro publiczne mających na celu, dla naszego Stowarzyszenia dłużéj pozostać chciał obojętnym. Mamy téż wszelką nadzieję, iż ponowne zgłoszenia się Zarządu do obywateli powiatu tego wkrótce pomyślnym uwieńczone będą skutkiem.

Kasa główna wykazuje za czas od 21 lutego roku 1869, w którym-to dniu odbyła się jéj rewizya przez Radę Zawiadowczą, zamykająca rachunki za rok 1868 aż do ostatniego grudnia tegoż roku, następujący dochód i rozchód:

Dochód.

			Tal.	sgr.	fen.	Tal.	sgr.	fen.
I		Remanent w kasie w dniu pierwszym z powyższych				1318	1	6
II.		Ze składek od członków wpłynęło:						
	1	Z powiatu Bukowskiego	75	—	—			
	2	— Kościańskiego . . .	128	27	10			
	3	— Krobskiego	95	15	—			
	4	— Odolanowskiego . . .	32	—	—			
	5	— Śremskiego	50	—	—			
	6	— Średzkiego	20	—	—			
	7	— Szamotulskiego . . .	121	—	—			
	8	— Wrzesińskiego . . .	150	—	—			
	9	— Wschowskiego . . .	34	27	—			
	10	— Czarnkowskiego . . .	82	—	—			
	11	— Gnieźnieńskiego . .	175	—	—			
	12	— Mogilnickiego	27	7	3			
	13	— Wągrowieckiego . .	50	—	—			
	14	— Wyrzyskiego	20	—	—	961	17	1
III.		Kupony od listów zastawnych w funduszu żelaznym będących				538	—	—
IV.		Prowizye od depozytów w Banku Bniński, Chłapowski, Plater i Spółka.				8	7	—
		Suma				2825	25	7

Rozchód.

			Tal.	sgr.	fen.	Tal.	sgr.	fen.
I.		Koszta administracyi:						
	1	Pensya sekretarza	166	20	—			
	2	Porto od listów i inne wydatki biurowe	15	9	—			
	3	Druki, litografie, przepisywania i inseraty w pismach publicznych	44	10	3	226	9	3
II.		Wsparcia zwyczajne urzędnikom gospodarczym:						
	1	Berndt Artur z powiatu Krobskiego	30	—	—			
	2	Drwęski Michał z powiatu Odolanowskiego	11	7	6			
	3	Jackowski Paweł z powiatu Krobskiego	17	15	—			
	4	Karczmarkiewicz Felix z powiatu Kościańskiego	32	15	—			
	5	Kauss Jan z pow. Pleszewskiego	26	7	6			
	6	Kierblewski Hieronim z powiatu Krobskiego	50	—	—			
	7	Kobusiński Wawrzyniec z powiatu Poznańskiego	47	15	—			
	8	Łucki Kazimierz z powiatu Gnieźnieńskiego	15	—	—			
	9	Margowski Marcin z powiatu Śremskiego	56	7	6			
	10	Morkowski Teofil z powiatu Śremskiego	15	—	—			
	11	Priewer Antoni z powiatu Obornickiego	55	—	—			
	12	Swoboda Alexander z powiatu Średzkiego	120	—	—	476	7	6
		Do przeniesienia				702	16	9

Rozchód.

			Tal.	sgr	fen	Tal.	sgr	fen.
		Z przeniesienia				702	16	9
	13	Tomaszewski Wawrzyniec z pow. Pleszewskiego	35	—	—			
	14	Węsierski Franciszek z powiatu Średzkiego	40	—	—			
	15	Żurkowski Stanisław z powiatu Krobskiego	30	—	—	105	—	—
		Wsparcia emerytalne odebrali:						
	1	Drzeńska Maryanna, wdowa z powiatu Śremskiego	22	15	—			
	2	Gardo Nepomucena, wdowa z powiatu Śremskiego	22	15	—			
	3	Grabarkiewicz Wojciech z pow. Krobskiego	69	—	—			
	4	Jackowski Paweł z pow. Krobskiego	8	3	9			
	5	Lisowska Pelagia, wdowa z pow. Bukowskiego	22	15	—	144	18	9
III.		Zakupienie 1100 tal. listów zastawnych do funduszu żelaznego (i 500 tal. obligów powiatu Śremskiego)	—	—	—	1392	18	6
IV.		Podróż delegowanych na walne zebranie 1869 r.	—	—	—	27	13	1
V.		Remanent w gotowiznie pozostały	—	—	—	453	18	6
		Razem, jak wyżéj..				2825	25	7

Co do pensyi Sekretarza czuł się Zarząd spowodowanym ze względu na pracę biurową, zwiększoną przy rozwoju Towarzystwa a zwłaszcza téż rozpoczęciem nowéj seryi wsparć emerytalnych, podwyższyć na wniosek tegoż pensyą za kwartał bieżący i to z 45 tal. na 50 tal.; podwyższenie to extraordynaryjne ogranicza się na kwartał jeden, a to z powodu, że Zarząd, ustępujący teraz, nie miał zamiaru wiązać w czémkolwiek decyzyi przyszłego Zarządu co do pensyi dalszéj sekretarza.

Remanent 453 tal. 18 sgr. 6 fen., w powyższym obrachunku wymieniony, umieszczonym jest w Banku Bniński, Chłapowski, Plater i Spółka, jako fundusz procentujący się po 4 od sta, a służący na pokrycie bieżących wydatków administracyjnych i wsparć tak czasowych, jako emerytalnych. Fundusz żelazny, który z końcem r. 1868 wynosił w 4% listach zastawnych Nowego Ziemstwa Kredytowego 12,600 tal., podniósł się w roku bieżącym przez przykupienie:

a) takichże 4 procentowych listów zastawnych w ilości	1,100 tal.	
b) obligów 5% p. Śremskiego	500 „	
razem		1,600 tal.
do sumy ogólnéj		14,200 tal.

Dziennik biura Zarządu obejmuje za rok 1869 numerów 484 korespondencyi i okazuje podwyżkę o 131 numerów w porównaniu z rokiem przeszłym. Chlebodawców zgłosiło się do biura naszego 62, którzy prawie wyłącznie nieżonatych poszukiwali urzędników; z członków zwyczajnych, którzy w równéj liczbie 62 zgłosili się do biura Zarządu, otrzymało za naszém pośrednictwem posadę sześciu bezżennych i jeden żonaty. Nie możem przemilczeć tutaj uwagi, jak dalece umieszczenie urzędników żonatyeh staje się teraz trudném; i towarzystwo Śląskie, z którém my tak co do zasobów finansowych, jakotéż co do liczby członków równać się nie możem, z trudnością pośredniczy w pozyskaniu miejsca urzędnikom żonatym; podług ostatniego sprawozdania za rok 1869 wyjednało biuro Towarzystwa tego na 65 urzędników żonatych dla 30 posadę, podczas kiedy na 71 bezżennych 57 znalazło pomieszczenie. Powyższe cyfry podajemy zarazem jako wskazówkę odmiennego u nas położenia, jako wskazówkę celu, do którego z usilnością Towarzystwo zmierzać powinno.

Na 1,355 członków zwyczajnych zgłosiło się do biura Towarzystwa Śląskiego 136 z prośbą o pośrednictwo, podczas kiedy w Towarzystwie naszém na 284 członków zwyczajnych zgłosiło się 62 o wyjednanie posady.

Towarzystwo Śląskie, posiadające blisko 95,000 tal. kapitału, liczące około 14,000 tal. rocznego dochodu, udzieliło w roku bieżącym jako wsparcie czasowe dla 7 członków 112 talarów, podczas kiedy powyżéj umieszczony nasz bilans roczny, przy znacznie szczuplejszych zasobach, podaje sumę 581 tal. 7 sgr. 6 fen., wypłaconą na czasowe wsparcia 15 członkom zwyczajnym.

Uznać winniśmy różnicę wielką warunków, które Śląskiemu Towarzystwu w prowincyi znacznie ludniejszéj i znacznie zamożniejszéj od Wielk. Ks. Poznańskiego przed naszém Towarzystwem zapewniają pierwszeństwo, ale téż z drugiéj strony należy przyznać, iż pragnieniem i usilném staraniem tak Zarządu, jak Dyrekcyi powiatowych i w ogóle całego Towarzystwa być powinno: sprowadzić zmianę na lepsze w stósunkach naszych, aby ile możności ustała częsta zmiana posady, aby zgłaszanie się o czasowe wsparcia nie było stósunkowo ani tak mnogiém, ani też tak często się powtarzającém, iżby wsparciu odejmowało znamię czasowego i nadawało mu prawie charakter stałego stypendyum.

Towarzystwo nasze, zebrawszy w ciągu dziewięcioletniego istnienia 14,200 tal. na fundusz żelazny, wydawszy na czasowe wsparcia dla członków zwyczajnych 2,308 tal. 5 sgr. od roku 1864, z którym rozpoczęło się udzielanie wsparcia, zrobiło wiele odpowiednio do słabych sił naszych, lecz to nie upoważnia bynajmniéj do mniemania, jakobyśmy hojną teraz ręką fundusze rozdzielać mogli. Zwracaliśmy umyślnie uwagę na stósunki Towarzystwa Śląskiego, aby zmniejszyć skwapliwość, z jaką w niektórych powiatach stawiano i popierano żądania i wnioski o udzielanie wsparć czasowych i emerytalnych; położenie nakazuje nam oględną gospodarność w finansach naszych, a nie uprawnia do szczodrobliwego rozszerzania wsparć zakreślonych Ustawą i Regulaminem emerytalnym; w każdym zaś razie wymaga żywego udziału i ciągłéj wytrwałéj pracy, a tylko pod tém godłem Towarzystwo nasze, mimo trudów i przeciwności, zadania swego dopełnić może, i mamy nadzieję, że dopełni.

Poznań dnia 31 grudnia 1869 r.

Zarząd Główny:

podp. **Z. Szułdrzyński. H. Szuman. Długołęcki. Dreszer.**

Wiadomości rolnicze.

W Karlsruhe, w Wielk. Ks. Badeńskiém, urządzono stałą wystawę przedmiotów rolniczych naukowych. Kuratoryum téjże donosi o niéj, co następuje: Przy sposobności obchodu 50-letniéj rocznicy założenia Centr. Tow. Rolniczego w Wielk. Ks. Badeńskiém, przeszłego roku w wrześniu obchodzonéj, odbyła się także ogólna wystawa rolnicza. Powzięto szczęśliwy pomysł połączyć z wystawą narzędzi rolniczych wystawę przedmiotów rolniczych naukowych. Przedsięwzięcie to tak się pomyślnie udało, że zadowolniło wszystkich, a znawcy i kompetentni sędziowie oświadczyli, że wystawa podobna przedewszystkiém zasługuje na uwzględnienie i rozpowszechnienie, a ponieważ ograniczona tylko na przeciąg kilku dni nie opłaca się i nie odpowiada staraniom i kosztom urządzenia, przeto byłoby z korzyścią tak dla publiczności, jak dla saméj rzeczy, aby wystawę tę zamienić na stałą, którаby zawsze otwartą i przystępną być mogła dla szukających nauki w zawodzie rolniczym. Życzenie to, poparte i przyjęte przez Wgo Księcia, zostało urzeczywistnione.

Celem tego przedsięwzięcia jest przedstawić nieustający przegląd najlepszych i najnowszych środków i przedmiotów

naukowych z zakresu gospodarstwa i przemysłu, jakoż przyczynić się do spopularyzowania i rozwoju tychże nauk.

Korespondent E. R. doniósł swego czasu do Ziemianina o bajecznych rezultatach uprawy owsa norwegskiego, które wzbudziły zaraz słuszne podejrzenie praktycznych rolników co do prawdziwości tych doniesień. Oto, co pisze w tymsamym przedmiocie „Der Landwirth“:

„Jako najnowszy dowód amerykańskiego humbugu na polu rolniczém jest ów norwegski owies (norway-oats). Zachwalające inseraty i ogłoszenia o tym owsie zwróciły uwagę pewnego gospodarza z Brandenburgii i spowodowały go do udania się do konsulatu Związku Północno-niemieckiego w Ameryce z prośbą o bliższe informacye co do owego zachwalanego olbrzymiego owsa norwęgskiego. Prośbie téj najuprzejmiéj i z największą gotowością zadosyć uczyniono, a zasięgnięte wiadomości, na których wiarogodność spuścić się można, są następujące: W worku grochu, przysłanym z Norwegii komisyonerowi domu rolniczego w Waszyngtonie, znalazła się pewna ilość ziarnek owsa, które dla swéj niezwyczajności podpadły pod oko i na próbę zasiane zostały. Niezwykła długość i grubość słomy zwróciła uwagę na tę roślinę, która się stała niebawem przedmiotem spekulacyi handlowéj na rozległą skalę, jaka się tylko praktykować zwykła w Ameryce, téj ojczyznie blagi i humbugu nowoczesnego.“

„Podług zasięgniętych informacyi od firmy Ramsdell et Comp. w Chicago i Nowym Jorku są doniesienia co do długości i grubości słomy tego owsa prawdziwe i nie przesadzone; natomiast dalsze zachwalenie jest bez podstawy, bo wartość ziarna jest nadzwyczaj mała, gdyż skórka niezwykle jest gruba, a bez treści. Buszel (10,58 mec) waży tylko 30—40 funt. Przeciętny sprzęt z akra angielskiego (1,58 morgi magdeb.) może być przyjęty najwyżéj na 60 buszlów a w nadzwyczajnych tylko wypadkach sprzątano po 100 do 120 buszli z akra. Prócz tego ma roślina ta niezmiernie rolą wycieńczać. Nawet handlerze nasion mało pokładają wiary w trwałość uprawy i powodzenia téj rośliny, a są nawet tacy, którzy otwarcie wyznają, że cały hałas z tym owsem był po prostu oszukaństwem (Schwindel).“

ROZMAITOŚCI.

Rozmnożenie się gąsienic szkodliwych w lasach, mianowicie w drzewostanach iglicowych na prowincyi od lat 3, wywołało z strony administracyi rządowéj najtroskliwsze zajęcie się tą kwestyą, zwłaszcza w czasie obecnym. Z tego więc powodu i z własnego w tym względzie nabytego przekonania pozwalam sobie zwrócić uwagę Szanownych Posiedzicieli lasów i Leśników na przedmiot tak wielkiéj wagi, aby pobudzić do użycia praktycznych środków w tym celu.

W lasach rządowych odbywają się corocznie (na mocy rozporządzenia rządowego) rewizye, celem wyśledzenia ilości gąsienic szkodliwych. Rewizye trzech ostatnich lat spowodowały administracyą rządową do użycia coraz liczniejszych i po części kosztownych środków zapobiegających temu złemu.

Tymczasem odkryto w ogólności chorobę pomiędzy gąsienicami a odkrycie to stało się pomiędzy najcelniejszymi entomologami źródłem najrozmaitszych badań i obszernych definicyi. Wszelkie jednak badania entomologiczne, robione w tym celu, nie doprowadziły do żadnego skutku, albowiem nie osięgnięto gwarancyi, jakoby gąsienice przez wzmiankowaną epidemią radykalnemu zniszczeniu uledz miały.

Administracya rządowa widziała się spowodowaną szukać innych środków, celem zapobieżenia mogącemu nastąpić niebezpieczeństwu.

Zwrócono więc najściślejszą uwagę na owady gąsienicom nieprzyjazne.

Przez porównanie wszelkich osięgniętych sprawdzeń zbierania gąsienic w leżach zimowych okazało się, że tylko z ogólnéj ilości można było najwięcéj 30 do 35% gąsienic wyzbierać; natomiast zniszczono przez wyzbieranie tylko częściowe znaczną ilość owadów gąsienicom szkodliwych, znajdujących się w tychże kadłubach.

Na takim więc fundamencie zaprzestano warunkowo zbierania gąsienic w leżach zimowych i w miejsce tegoż odbywają się z największą pilnością i troskliwością rewizye w lasach, aby odszukać te miejsca, na których się znajduje najwięcéj gąsienic, które na początku wiosny odgraniczają się małemi roweczkami, a drzewa stojące nacierają się smołą. Operacya ta powinna jednak być uskutecznioną kilka dni przed opuszczeniem leż zimowych.

Najszkodliwsze gąsienice, które spowodowały administracyą rządową do troskliwości w przedsięwzięciu środków zaradczych, są: Phalena Bombyx pini, Phalena Bombyx monacha, Phal. Noctua piniperda, Phal. Geometra piniaria.

Owady gąsienicom nieprzyjazne, znane pod nazwą „Ichneumon,“ są najważniejsze: Ichneumon circumflexus, Ichneumon puparum, Ichneumon nigratus.

Jeźliby Szanownym Posiedzicielom lasów i Leśnikom uwagi moje miały być pożądane, natenczas nie omieszkam w następnych numerach skreślić i objaśnić charakteru najwięcéj szkodliwych gąsienic, również i użytecznych dla lasów owadów, i podać środków zaradczych. C.

Zużytkowanie chrabąszczy.

Pan Dr. Nessler oznacza w Badeńskim Tygodniku Rolniczym w następujący sposób wartość chrabąszczów:

Jako pokarm dla drobiu ma 100 funt. chrabąszczów cenę 2 flor. 26 krajc., jeżeli się do tworzenia mięsa i tłuszczu służące części takowych — funt mięsa dla drobiu po 2 krajc. a funt tłuszczu po 6 krajc. — liczy. Atoli nie dadzą się zbyt znaczne masy drobiem spaść, a z drugiéj strony trudnoby było w maju o taką ilość się wystarać, iżby mogła wszystkie chrabąszcze spożyć, dla tego ważną jest rzeczą zbadać wartość, którą chrabąszcze jako nawóz mają.

Sto funtów wydaje przy zgniciu 4 funty amoniaku i zawiera 1/2 funta kwasu fosforowego i 2/5 funta potażu.

W guanie peruwiańskiém i t. p. nawozach, które tak szybko działają, jak to się dziać musi z spiesznie gnijącemi chrabąszczami, płaci się za funt amoniaku 24 krajc., zatém 4 funty w 100 funt. chrabąszczy są warte 1 flor. 36 krajc. Kwas fosforowy i potaż znajdują się w nich w najlepszéj, albowiem w najłatwiéj rozpuszczającéj się formie. Funt rozpuszczalnego kwasu fosforowego kosztuje 20 krajc., zatém 1/2 funta, które jest w 100 funt. chrabąszczy zawarte, ma wartość 10 krajc., prócz 2/5 potażu, którego za 4 krajc. liczyć można. Tak więc ma centnar chrabąszczy wartość nawozową 1 flor. 50 krajc. czyli 1 tal. 2 sgr.

Chrabąszcze na mierzwę przeznaczone zabija się najłatwiéj w ten sposób, iż się worek niemi napełniony kładzie w naczynie z rozczynem niedokwasu żelaza; — na centnar wody bierze się 4 do 5 funt. téj soli, — następnie kładzie się chrabąszcze w dół i tak długo pozostawia, aż gnić zaczną, poczém miesza je się z dużą ilością ziemi i na kompost używa.

Jak zapobiedz opadaniu kwicia i owocu z drzew owocowych?

Na drzewie pomiędzy gałęziami stawia się garnek lub donicę od kwiatów z zatkniętym od spodu otworem, napełniwszy wodą z gnojówką lub guanem zmieszaną. W naczynie to kładzie się jeden koniec rozkręconego powroza lub staréj liny, drugim końcem obwija się pień drzewa ku dołowi. Lina siłą kapilarności wyciągać będzie zwolna wodę z naczynia, w skutek czego woda na okół drzewa aż do korzeni opuszczać się i tak wciąż potrzebną wilgoć takowym dostarczać będzie, przez co się opadaniu, zwykle ze suszy pochodzącemu, kwicia i owocu zapobiegnie. Swieżo sadzone lub nowo zaszczepione drzewa wypada na okół pnia i najgrubszych gałęzi obłożyć mchem, obwięzując go sznurkiem (szpagatem). Potém trzeba na niém naczynie z wodą jak najwyżéj umieścić, powróz lub linę w nie włożyć i drzewo w sposób opisany takowym opasać. Tym sposobem dostarcza się młodym szczepom lub drzewkom potrzebnéj wilgoci i zabezpiecza się ich swobodny i spieszny przyrost. Wolno dochodząca wilgoć działa lepiéj i pewniéj, niż częste podlewanie, nie trzeba atoli zapominać o napełnianiu na nowo naczynia, gdy w niém wody zabraknie.

Żaba jest stworzeniem dla rolnictwa pożytecznem.

Zabija się nieraz jeszcze żabę albo z prostéj swawoli albo też, że nieprzyjemne sprawia wrażenie, lub wreszcie, że ją się uważa jako stworzenie roślinożerne i dla tego w polach i ogrodach szkodliwe. Tymczasem żaba nie żywi się roślinami, lecz owadami, robakami i t. p., i jest ztąd przyja-

ciółką rolnika. Że cały rodzaj żab tylko zwierzęcemi pokarmami żyje, okazuje już budowa ich ciała; jako kijanki żyją one wprawdzie w części także roślinami, lecz ztąd nie pochodzi żadna strata, gdyż w stanie tym nie wychodzą wcale z wody. Rozwinięta zaś zupełnie żaba jest wskazaną li na pokarm zwierzęcy, a jakkolwiek jest żarłoczną, małe tylko kęsy łyka gdyż ma gardziel bardzo ciasną. Zęby zaś ma żaba tylko w górnéj szczęce i to tak słabe, że niemi tylko miękką zdobycz utrzymać zdoła, żuć zaś a nawet gryźć i obgryzać nie może. Nie podobna tedy, aby żaba mogła siewy przygryzać, choćby nawet i najmiękciejsze listki zjadać. Natomiast musi ona pokarm swój skacząc chwytać, ku czemu ma długie giętkie, elastyczne nogi tylne, a zwierzątka, które schwyci, najczęściéj latające, całkowicie połykać. Jéj duża szeroka gęba jest właśnie do łapania urządzona; gdyby jéj zaś rośliny były za pokarm przeznaczone, toby jéj zapewne natura nie była dała nóg do skakania, a zamiast miękkich twarde szczęki. Kto zatém niszczy lub zabija żaby, czyni taksamo, jak gdyby mnóstwo owadów i t. p. na swe zasiewy roznosił.

Co się mówilo o żabie, tyczy się w większym jeszcze stopniu tak bardzo u nas pogardzanéj a gdzieindziéj wysoko szanowanéj ropuchy tak dalece, że we Francyi, Belgii, Anglii a nawet w Ameryce wyłącznie ją hodują i drogo sprzedają, aby chroniła od szkód ogrody warzywne. Ogrodnicy angielscy sprowadzają z kontynentu za drogie pieniądze ropuchy i wsadzają je w inspekta dla wytępienia rozmaitego, roślinom szkodliwego robactwa.

Jesteśmy proszeni o umieszczenie w piśmie naszém następującéj

Odezwy:

Sejmik toruński uchwalił jednogłośnie, że utworzenie szkoły rolniczéj dla synów właścicieli mniejszych posiadłości jest koniecznością i wybrał komisyą w celu urzeczywistnienia téj uchwały.

My niżéj podpisani gospodarze zostaliśmy na walném zebraniu towarzystwa rolniczego powiatu starogardzkiego wybrani, z poleceniem wspierania wybranéj w Toruniu Komisyi, a nadto abyśmy się zajęli zbieraniem potrzebnego funduszu na założenie takiéj szkoły.

Przystępując do téj czynności, zaczynamy od tego, że się nasamprzód do Was odzywamy, Bracia Rolnicy! Jednaka jest nasza dola i bieda. I Wy Bracia, którzy mieszkacie, gdzie Wisła swój początek bierze, i Wy, gdzie ona do morza wpada, i Wy, którzy nad Wartą lub Narwią mieszkacie, wszyscyśmy bracia, wszyscy równe mamy potrzeby. Nie dziwota więc, że do Was wszystkich się odzywamy, bośmy dzieci jednéj ziemi, jednéj mowy i jednéj wiary.

Każdy w swym zawodzie, czy on rzemieślnik, czy kupiec, czy uczony, stara się wydoskonalić, stara się o oświatę; tylko my, Bracia, my rolnicy, czy wydoskonalamy się w naszym zawodzie? Czyż uczymy się rolnictwa? Wreszcie czyż staraliśmy się o to, gdziebyśmy synów, jeżeli już nie samych siebie, pouczać mogli, jak umiejętnie i ze znajomością rolą uprawiać, jak z bydłem się obchodzić? A jednakżeż, Bracia, jesteśmy narodem rolniczym; nawet nasz król pierwszy polski, Piast, był sobie chłopem gospodarzem w Kruświcy i około tronu swego jako godło narodu postawił pług swój.

A dzisiaj, Bracia! — Ale dajmy pokój temu — dużo byłoby mówić o tém, dużo i popłakać! Chodzi o to, Bracia, aby dolę naszą poprawić; a spodziewamy się tym sposobem, jeżeli postawimy szkołę, w któréjby synowie nasi wyuczyli się umiejętnego rolnictwa i stali się prawymi obywatelami. Ale siły nasze są za słabe, i dla tego to odzywamy się do Was wszystkich, Bracia Rolnicy, abyście raczyli nas wspierać Waszym datkiem. Wiemy my dobrze, że żaden z Was dużo ofiarować nie może, ale nas gospodarzy jest sta tysiące, niechże więc każdy choć małym datkiem przyczyni się, a ziarnko do ziarnka, będzie miarka.

Tak, Bracia, z ufnością odzywamy się do Was, z ufnością wyciągamy rękę do Braci naszych, abyście nas wsparli Waszą pomocą. Jeden nic nie zrobi, ale wspólna moc zdoła nas ocalić.

Was, zacni kapłani nasi, którzy nas duchowo wspieracie i pocieszacie, i Was prosimy, abyście nas wspierali w zamiarze naszym i raczyli zachęcać do współudziału. Boć wspólna moc zdoła nas tylko ocalić.

Do Was, Właściciele większych posiadłości, którzyście pragnienia nasze pod względem utworzenia szkoły rolniczéj uznali, odzywamy się również z prośbą naszą: wesprzejcie nas, podajcie nam bratnią dłoń, abyśmy się mogli z ciemnoty wydobyć, i pomóżcie nam datkiem Waszym, aby szkoła rolnicza jak najprędzéj stanąć mogła.

I do Was, Panowie, wołamy. Wspólna moc zdoła nas tylko ocalić.

W końcu do Was, Panowie Pisarze, którzy to wydajecie rozmaite pisma, odzywamy się z prośbą: popierajcie nas w pismach Waszych, zachęcajcie, zagrzewajcie do współudziału w pracy naszéj, bo wspólna moc zdoła nas ocalić.

Wszystkich tych, którzy chcą się przyczynić do tego, prosimy, aby składki przysyłali do „Redakcyi Rolnika, Lipienki p. Pelplin', Prusy Zachodnie (Westpreussen), albo do banku toruńskiego pod adresem. „Donimirski, Kalkstein, Łyskowski i Spółka w Toruniu" (Thorn).

Starogard dnia 4 kwietnia 1870 r.

Paweł Dobrowolski z Bitoni. Marcin Pietrzkowski z Bitoni.
Kazimierz Milewski z Semlina. Franciszek Komorowski z Lubichowa.
Alexander Szprada z Kotysz. Franciszek Szwedowski z Zblewa.

CENY TARGOWE w mieście Poznaniu.	13 maja 1870. od			do			W Wrocławiu 9 maja 1870 r.		
	tal.	sgr	fen.	tal	sgr.	fen.	sgr.	sgr.	sgr.
Pszenicy piękn białéj szefl.	—	—	—	—	—	—	79—83	—	—
„ średniéj „	2	12	6	2	15	—	—	77	65—71
„ pośled. „	2	7	6	2	10	—	—	75	65—71
„ żółtéj „	—	—	—	—	—	—	77—79	—	—
Żyta ciężkiego „	1	28	9	2	—	—	60—61	—	—
„ lżejszego „	1	24	—	1	25	—	—	59	57—58
Jęczmienia dużego „	1	16	3	1	19	6	47—49	—	—
„ drobn. „	1	13	9	1	17	6	—	46	43—44
Owsa „	1	2	6	1	3	6	34—35	—	—
„ pośl. „	—	—	—	—	—	—	—	32	30—31
Grochu do gotow. „	—	—	—	—	—	—	56—60	—	—
„ na paszę „	1	23	—	1	24	—	—	53	46—50
Rzepiu zimowego „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rzepiku zimowego „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rzepiku latowego „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tatarki „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Perek „	—	18	—	—	20	—	-	—	—
Masła garn.	2	5	—	2	20	—	—	—	—
Koniczyny czerw. „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ białéj „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Siana centnar	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Słomy „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oleju surowego „	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Okowity beczka 80° Tr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
dnia — —	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Giełda poznańska, dnia 13 maja.

Poznańskie stare 3½% listy zastawne — tal. pł. — Poznańskie nowe 4% list. zast. tal. 82⅞ płac. — Poznańskie listy rent. 84 płacono — Poznańskie 5% obligacye pow. — żądano. — Akcye banku prowinc. Poznań. płac. — Banknoty polskie 73⅞ płac. — Polsk. listy likwidac. — tal. płac. — Poznańskie 5% oblig. miejsk. — tal. żądano. — Akcye poznań. banku realn. kred. — tal płacono.

Żyto: wypow. 25 węcpli; na maj 45⅚, maj-czerw. 45¹¹/₁₂, czerwiec-lipiec 46, lipiec-sierp. 46¼, sierp.-wrzes. — na jesień — tal. płac.

Okowita: (z beczką) wypow. — kw.; na maj 15⅛, czerwiec 15⁵/₁₂, lipiec 15⁷/₁₂, sierpień 15¹¹/₁₂, wrzesień — październik — w miejscu bez beczki — tal. pł.

Jarmarki przypadające w bieżącym tygodniu:

16go. Złotowo m., Topólno, Malbork, Koźle, Dobrydzień; **17**go. Grodzisk, Leszno, Mosina, Obornik, Zduny, Ś. Wojciech. Pokój; **18**go. Budzyn, Janowiec, Pniewy, Ziothen, Sypniewo, Wielowieś, Ziegenhals; **19**go. Babimost, Bnin, Czerniejewo, Solec, Wschowa, Brusy, Nowemiasto nad Dr., Sempólno, Sulęcin, Zülz.

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; redaktor i nakładca odpowiedzialny Kazimirz Koszutski.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.